

*Дубровина О.В., Кухарский А.С., Маслокова Т.И.
Белорусский государственный университет, Минск*

ПРОГРАММНАЯ ОБОЛОЧКА ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ В АРХИТЕКТУРЕ «ТОНКИЙ КЛИЕНТ»

Современный этап развития системы высшего профессионального образования невозможен без применения последних достижений в области информационно-коммуникационных технологий. Применение таких технологий позволяет не только повысить эффективность традиционных форм обучения, но и обеспечивает доступ к получению актуальных образовательных услуг всем участникам современного образовательного процесса. Поэтому разработка программного продукта комплексного назначения, обеспечивающего непрерывность и полноту дидактического цикла процесса обучения, а именно - теоретический материал, контроль уровня знаний и умений, информационно-поисковую деятельность, сервисные функции при условии осуществления интерактивной обратной связи, является актуальной.

Особенностью технического оснащения ряда аудиторий факультета социокультурных коммуникация является проведение занятий в компьютерных лабораториях с архитектурой «тонкий клиент». В используемой конфигурации такие общепринятые средства размещения учебно-методических материалов, как, например, Moodle или e-University, являются неэффективными, поскольку из-за ограничений на оборудование многие функции и расширения не поддерживаются, а ресурсы, необходимые для полноценного сетевого взаимодействия, оказываются явно недостаточными.

В связи с этим для обеспечения учебного процесса по дисциплинам, по которым учебным планом предусмотрено выполнение лабораторных работ, было разработано прикладное программное приложение, представляющее собой оболочку для размещения учебно-методических материалов, а также проведения контрольных мероприятий по результатам работы студентов.

Программная реализация проекта выполнена с помощью технологии ASP.Net на базе шаблона MVC (Model-View-Controller), в клиент-серверной архитектуре. Приложение содержит базу данных для администрирования, разграничения доступа и хранения файлов. Реализация шаблона MVC позволяет, в частности, отделить графическую часть приложения от его бизнес-логики. Так, в разработанном проекте компонент вид (View) приложения представляет собой интерфейс пользователя, модель (Model) содержит данные, а контроллеры (Controller) обеспечивают взаимодействие и обмен информацией между ними.

Первичная регистрация пользователя и авторизация при каждом запуске приложения обязательны. Проект предусматривает два основных вида пользователя: преподаватель и студент; для каждого вида пользователя динамически генерируется адаптивное меню. Разграничение доступа к учебным материалам осуществляется с учетом специальности, дисциплины и номера курса.

Роль преподавателя допускает загрузку файлов в разделы «Лекции», «Лабораторные работы», «Дополнительные материалы», просмотр всех файлов студенческого раздела. Дополнительными опциями являются: возможность фильтрации отображаемой информации, добавление комментариев и создание общей отчетности по группе, в которой возможно автоматическое выставление оценок по лабораторным работам (если предварительно были заданы весовые коэффициенты по каждой работе и срокам ее загрузки на сервер и отметки преподавателя о выполнении). При выставлении промежуточной отчетности либо суммарной оценки за семестр каждому студенту генерируется общий отчет по группе.

Студенту доступен весь имеющийся в данном разделе контент: лекции, задания для лабораторных работ, а также дополнительные материалы, при их наличии, как для чтения, так и для скачивания. Файлы с выполненными лабораторными работами (архивный файл, если проект подразумевает более одного файла) загружаются в персональный раздел студента. При этом преподавателю отображается вся статистика по группе, фиксируется дата загрузки, а также отклонение этой даты от установленной. После проверки работа может быть отмечена как «зачтенная» либо «зачтенная частично», при этом могут быть оставлены комментарии.

Отдельно реализована роль администратора, который наделен правами наивысшего приоритета и занимается техническим обслуживанием базы данных и программы в целом.

В настоящее время данное приложение установлено на сервер, заполнено материалами по ряду учебных дисциплин, проводится его нагрузочное тестирование.

При размещении в сети Интернет оболочка может также эксплуатироваться в дистанционном режиме.